

La transplantation cardiaque : la réalisation d'un rêve grâce à la recherche médicale.

L'insuffisance cardiaque: une maladie redoutable.

Les maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans les pays industrialisés.

Certaines affections cardiaques (atteinte des artères coronaires, anomalies des valves ou malformations congénitales) peuvent être traitées par une intervention appropriée (chirurgie, dilatation par ballonnet).

D'autres (dilatation ou épaissement du muscle cardiaque) sont efficacement contrôlées par des traitements médicamenteux.

Toutes les affections cardiaques peuvent un jour ou l'autre produire un affaiblissement du muscle cardiaque (myocarde) et conduire à une **insuffisance cardiaque**.

Cette affection est fréquente, invalidante et mortelle :

- Contrairement aux autres maladies cardiaques, le nombre de patients souffrant d'insuffisance cardiaque augmente de manière constante et inquiétante, malgré les progrès réalisés dans les traitements médicamenteux.
- L'insuffisance cardiaque entraîne une détérioration régulière de la qualité de la vie: fatigue, difficultés de respiration, limitation de la tolérance à l'effort physique.
- Enfin, malgré un traitement approprié, la longévité du patient souffrant d'insuffisance cardiaque est nettement réduite.

Pour certains patients dont la vie et sa qualité sont menacées, il n'y a d'autre solution de remplacer le cœur malade par un cœur sain : c'est le but de la greffe ou transplantation cardiaque.

La transplantation cardiaque: histoire d'une réussite.

L'histoire de la transplantation est jalonnée d'étapes essentielles, témoignant d'une intense activité de recherche :

- **1908**, les travaux d'Alexis Carrel jettent les bases de la transplantation en réalisant la première greffe de rein chez l'animal.
- **1933**, la première greffe de rein chez l'homme est contemporaine des progrès de la recherche sur le système immunitaire (protection de l'organisme contre les agressions extérieures) et les principes du traitement anti-rejet.
- **1960**, on commence à utiliser de manière systématique des médicaments anti-rejet, ou immunosuppresseur.
- **1967**, la réflexion éthique et la définition de la " mort cérébrale " permettent de surmonter l'obstacle moral du prélèvement d'organe. La première greffe cardiaque humaine est réalisée le 3 décembre en Afrique du Sud par le Professeur Christian Barnard.
- **1972** le Pr Georges Primo réalise la première transplantation cardiaque en Belgique.
- **1980**, l'utilisation d'un puissant immunosuppresseur, la ciclosporine, fait le succès de la transplantation cardiaque dont la pratique, sans être banalisée, se généralise.
- **Aujourd'hui**, les progrès réalisés dans les différents domaines de la recherche font de la greffe cardiaque un traitement de choix de l'insuffisance cardiaque terminale.

Remplacer le cœur insuffisant : la greffe cardiaque en questions.

1. *Qui est candidat à la greffe cardiaque ?*

Le caractère exceptionnel de la procédure et la nécessaire disponibilité d'un donneur d'organe compatible imposent une sélection stricte du candidat receveur. Pour ces raisons, la greffe cardiaque n'est possible que

si :

- la maladie cardiaque n'a pas provoqué de dommages irréversibles sur d'autres organes (le foie, les reins, les poumons ou le cerveau ;
- le patient, après une information complète, a compris et accepté la procédure et ses implications (contraintes médicamenteuses, risques, contraintes diététiques...);
- le mode de vie du patient garantit toutes les chances de succès (tabac et alcool interdits, habitudes alimentaires saines, contexte familial approprié) ;
- enfin, la plupart des centres imposent une limite d'âge (au maximum 65 ans) qui se justifie par une diminution des chances de succès chez les patients plus âgés et par la rareté du don d'organe.

2. *Comment se déroule la période d'attente ?*

L'évaluation du candidat à la greffe nécessite une courte hospitalisation dans un centre spécialisé. La décision de proposer une transplantation est le fruit d'une discussion entre l'équipe médicale, le patient et sa famille. L'inscription sur la liste d'attente est faite auprès d'un organisme officiel (Eurotransplant pour la Belgique). Le patient reçoit un sémaphore qui lui permet de garder une certaine mobilité jusqu'au moment de l'opération.

3. *Quelles sont les étapes de l'intervention ?*

La réalisation de la transplantation requiert une organisation complexe et le respect de nombreuses contraintes. Quand un organe compatible est disponible, le receveur est appelé à se présenter rapidement à l'hôpital. Une équipe médicale assure le prélèvement du cœur chez le donneur, souvent dans un autre hôpital ou dans un autre pays. Le cœur doit alors très rapidement être transporté, conservé dans la glace, dans le centre de transplantation, où une seconde équipe a préparé le receveur à la greffe. Dans les premières heures qui suivent l'intervention, le patient est placé dans une unité de soins intensifs. Au bout de quelques jours, la reprise d'une vitalité suffisante lui permet de gagner le service approprié et de participer aussi vite que possible à une activité de réadaptation physique spécifique.

4. *Quelles sont les complications de la greffe ?*

Les complications les plus redoutables sont les crises de rejet et les infections. Toutes deux imposent des contraintes de dépistage, de traitement et d'adaptation du mode de vie.

5. *Qu'est-ce qu'un rejet du greffon ?*

Chaque individu possède sa propre " carte d'identité " immunitaire qui lui permet de se défendre contre les organismes extérieurs (les microbes par exemple). Dès la fin de l'intervention et tout au long de la vie du transplanté, c'est ce même système immunitaire qui est à l'origine des réactions de rejet du cœur greffé.

6. *Comment prévenir le rejet ?*

Afin d'éviter de telles réactions, les patients sont amenés à prendre pendant toute leur vie des médicaments " immunosuppresseurs ". Une association de trois médicaments est recommandée et comprend : la ciclosporine (Néoral^R), l'azathioprine (Imuran^R) et la cortisone (Médrol^R ou Delta-Cortril^R). Malgré leur efficacité, ces médicaments présentent des effets secondaires qui peuvent compromettre la bonne évolution après la greffe. De nouveaux traitements, moins toxiques sont actuellement en cours d'évaluation.

Une firme japonaise (Fujisawa) a récemment développé une substance proche de la ciclosporine : le Tacrolimus, actuellement disponible en Belgique (Prograf^R). Ce médicament est au moins aussi efficace que la ciclosporine. S'il en partage certains de ses effets indésirables (insuffisance rénale, hypertension), il peut de plus provoquer un diabète, qui accompagne souvent le traitement par cortisone. En revanche, le Tacrolimus ne provoque pas les problèmes d'excès de pilosité ou de gonflement des gencives parfois observés sous ciclosporine.

7. *Quel mode de vie doit-on adopter ?*

Des habitudes alimentaires saines (pauvre en graisses, sucre et sel), une activité sportive régulière (marche, vélo, course à pied), l'absence de consommation de toxiques (alcool, tabac) et une surveillance attentive du poids sont autant de garanties de réussite de la transplantation cardiaque. Une surveillance médicale adaptée et régulière, pratiquée par une équipe expérimentée est indispensable.

L'amélioration obtenue après la greffe permet même à certains patients de reprendre leurs activités professionnelles.

8. *Quelles sont les chances de réussite ?*

Un an après la greffe, près de 90 % des patients disent avoir retrouvé une qualité de vie normale. Le succès à long terme de la transplantation dépend d'un grand nombre de facteurs, parmi lesquels: certaines caractéristiques préopératoires, la tolérance du greffon (la fréquence et l'intensité des crises de rejet), les diverses complications liées à la greffe ou au traitement et le mode de vie.

En règle générale, près de 7 patients sur 10 fêtent leur 5^{ème} anniversaire de greffe. A titre de comparaison, sur 10 patients qui doivent être greffés, 3 seulement seront encore en vie sans transplantation après ce délai.

L'importance de la recherche : les pistes pour l'avenir.

La réussite de la transplantation cardiaque est un défi permanent pour les cliniciens et les chercheurs. Les problèmes posés par le don d'organe font que l'offre est largement inférieure à la demande de transplantation. L'innovation et la recherche de nouvelles solutions sont donc essentielles. Le perfectionnement de celles déjà en application l'est tout autant.

Il est difficile de cerner en quelques lignes toute l'étendue de la recherche clinique et fondamentale dans le domaine de la médecine de transplantation. En voici quelques directions importantes:

1. l'amélioration des **techniques de préservation** du cœur avant la greffe devrait permettre de prolonger sa durée de conservation tout en réduisant les risques de dommages liés au prélèvement;
2. **le traitement immunosuppresseur**: la mise au point de nouveaux agents pharmacologiques ou le perfectionnement de ceux dont nous disposons aujourd'hui ont pour objectif de donner moins d'effets secondaires pour plus d'efficacité ;
3. **la transplantation d'organes animaux**, ou xénotransplantation, pourrait à terme être une alternative fiable à la greffe humaine ;
4. la **robotique** et la mise au point **d'organes artificiels**, comme la xénotransplantation, en apportant une solution au problème du don d'organe, permettraient aussi une augmentation des possibilités de traitement ; le cœur artificiel n'est peut être pas une utopie ;
5. enfin, la thérapie génétique et la prévention des maladies cardiaques joueront vraisemblablement un rôle essentiel dans la prise en charge de l'énorme problème de santé publique que représente déjà l'insuffisance cardiaque.

La transplantation cardiaque n'était qu'un rêve il y a quelques décennies. Elle est aujourd'hui une réalité et un succès de la médecine. Ce succès, elle le doit au perfectionnement de nos techniques et de nos connaissances. Elle le doit avant tout à la collaboration permanente entre les cliniciens et les chercheurs.

Sans la recherche, sans la réflexion, la transplantation cardiaque ne serait encore qu'un rêve...

Pour en savoir plus :

- « Les greffes d'organes », Laurent Degos, Dominos Flammarion 1994, n° 19
- « Vade-mecum du transplanté cardiaque et pulmonaire », Georges Niset, édité par l'Association Nationale des Greffés Cardiaques, B.P. 7, Anderlecht-Erasme, 1070 Bruxelles
- « L'immunologie », une vidéo disponible à la Médiathèque de la Communauté française de Belgique sous le n° SW0016
- les publications de la Fondation pour la Chirurgie Cardiaque, disponibles sur demande au 11 rue Tenbosch, 1000 Bruxelles, Tél. 02/644 35 44 - Fax 02/640 33 02 :

>« Votre cœur à cœur ouvert »

>les guides de la collection « Votre cœur apprivoisé » sur le cholestérol, le stress, la sédentarité, l'hypertension, le tabac, le diabète, l'obésité, l'alimentation

La Fondation pour la Chirurgie cardiaque

ou

Comment la solidarité contribue à matérialiser un rêve...

Votre soutien fidèle et régulier participe à l'édifice de la transplantation cardiaque !

Grâce à vous, la Fondation a pu financer les recherches suivantes :

- 1990 – 1992** la toxicité vasculaire de la ciclosporine
- 1990 - 1994** l'adaptation à l'effort des transplantés cardiaques
- 1993 – 1997** l'hypertension nocturne du transplanté cardiaque
- 1994 – 1999** l'immunologie
- 1997 - 1999** la mucoviscidose
- 1999** la protection du greffon

La Fondation soutient également dans le domaine de

- la prévention : une étude sur la protection vasculaire depuis 1992,
- l'amélioration des diagnostics : une recherche sur le mapping cardiaque (1988 – 1993)
- l'amélioration des traitements : des travaux sur l'assistance cardiaque (1995 - 1997)

La recherche médicale demande VOTRE ENGAGEMENT A LONG TERME.

Nous vous remercions de votre fidélité.

Pour contribuer au progrès de la recherche, versez votre don sur le compte

310-0333527-30

Pour tout don à partir de 1000 francs vous recevrez une attestation fiscale.

Un ordre permanent permet à la Fondation de programmer les soutiens à la recherche.

Nous remercions pour leur soutien:

- Fujisawa
- Glaxo Wellcome
- Astra Zeneca